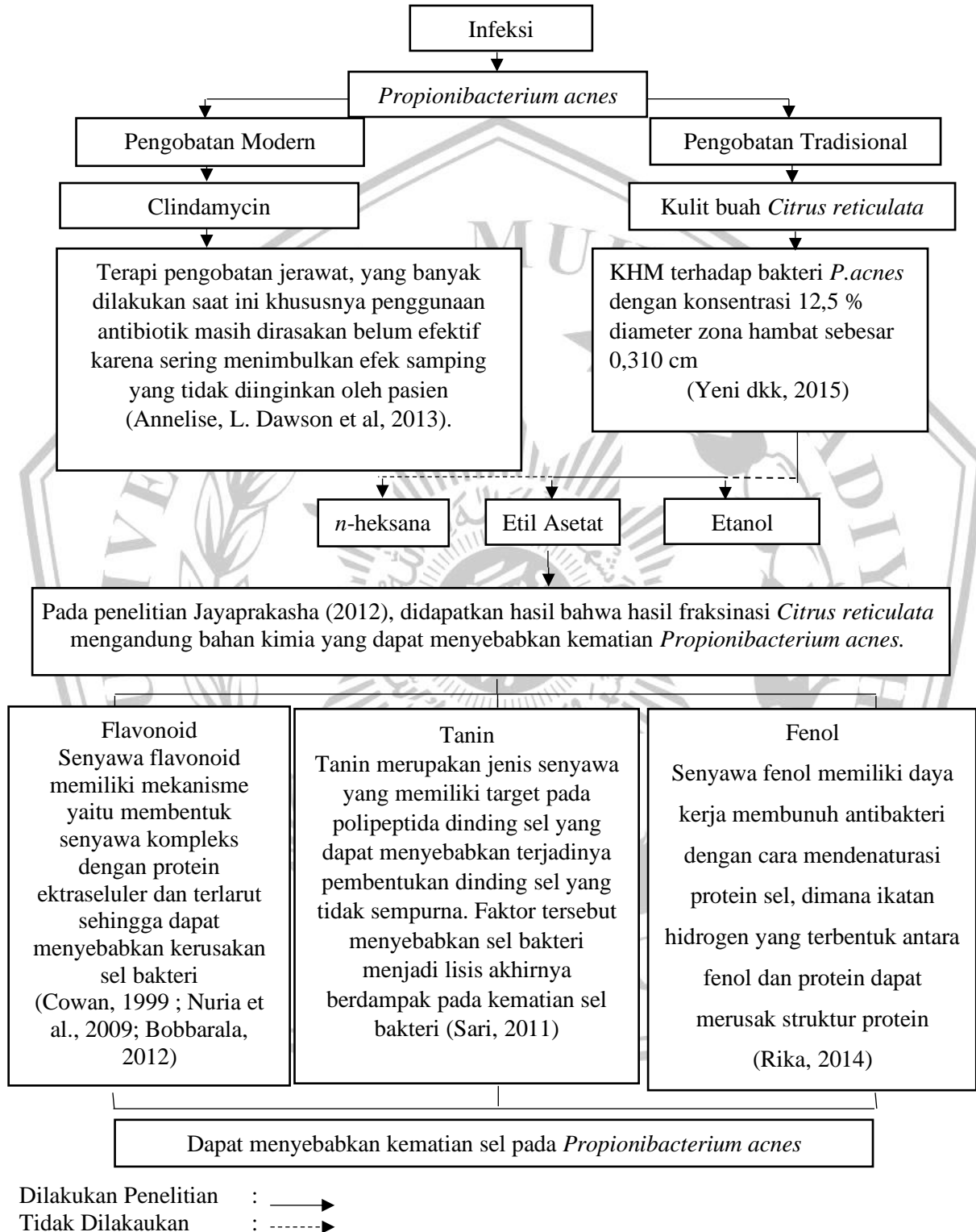


BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Bagan Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Bagan Kerangka Konseptual

3.2 Uraian Kerangka Konseptual

Akne vulgaris (AV) atau jerawat merupakan inflamasi kronis yang disebabkan oleh kelainan kelenjar unit polisebaseus yang pravelansinya tetap tinggi meskipun hingga dewasa (Rahmadewi, 2015). Meskipun diklasifikasikan sebagai *self limited disease*, prevalensi dari akne vulgaris tetap tinggi sampai pada orang dewasa. Hampir 90% remaja memiliki jerawat dan sebagian besar tetap mengalaminya hingga dewasa. Pada usia 40 tahun, 1% pria dan 5% wanita masih memiliki lesi (Dawson, 2013).

Pada umumnya akne vulgaris disebabkan oleh 4 faktor patofisiologis utama yaitu proliferasi keratinosit yang abnormal dan deskuamasi yang menyebabkan penyumbatan ductus, produksi sebum berlebihan yang disebabkan oleh androgen, proliferasi oleh *Propionibacterium acne* dan inflamasi. Menentukan tingkat keparahan dan morfologi lesi yang terbentuk merupakan langkah utama yang harus ditentukan dalam memberikan treatment akne vulgaris. Terapi utama yang diberikan kepada penderita akne vulgaris adalah antibiotik dengan kombinasi terapi lainnya seperti anti-inflamasi, benzoyl peroksida, asam salisilat dan hormon. Tingginya resiko resistensi antibiotik dan tidak bisanya digunakan beberapa obat pada kondisi tertentu pada beberapa pasien mendorong perkembangan obat alternatif lain (Dawson, 2013).

Terapi antibiotik yang ditujukan untuk *Propionibacterium acnes* telah menjadi andalan perawatan selama lebih dari 40 tahun. Namun meskipun penggunaanya sudah bertahun-tahun secara luas, perubahan sensitivitas *Propionibacterium acnes* terhadap antibiotik tidak terlihat sampai awal 1980-an. Perubahan klinis pertama yang relevan dalam sensitivitas antibiotik *Propionibacterium acnes* ditemukan di Amerika Serikat segera setelah pengenalan formulasi topikal eritromisin dan klindamisin (Eady, 2003). Klindamisin adalah senyawa semi sintetis dari derivat antibiotik lincomycin. Klindamisin sangat efektif terhadap bakteri anaerob Gram positif salah satunya pada *Propionibacterium acnes*. Mekanisme efek antimikroba Klindamisin adalah mengikat 50 S subunit ribosome bakteri dan menghambat sintesa protein. Secara spesifik antiinflamasi yang dimiliki Klindamisin yaitu untuk menghambat pertumbuhan, sintesa protein, produksi lipase, produksi folikular asam lemak bebas, dan molekul kemotaksis leukosit pada *Propionibacterium acnes*.

Minimum Inhibitory Concentration (MIC) untuk *Propionibacterium acnes* adalah 0,02 ug/ml (Rima, 2013).

Citrus reticulata mengandung Tangeritin, Nobiletin, Hesperidin dan Quercetin yang ditemukan dengan konsentrasi yang tinggi pada bagian kulitnya. Dari penelitian ini dinyatakan bahwa Nobiletin memiliki efek anti inflamasi, anti kanker, dapat menurunkan kolesterol dan dapat digunakan dalam treatment jerawat karena nobiletin menghambat produksi sebum dan menghambat proliferasi sebocytes, yaitu sel-sel yang terbentuk kelenjar sebacea (Jasim, 2012). Penelitian (Jayaprakasha, 2012) menyatakan hasil dari ekstraksi tanaman *Citrus reticulata* yang diekstraksi dengan larutan heksana menyatakan bahwa semua hasil dari fraksinasi dapat menekan pertumbuhan bakteri gram positif. Fraksi EtOH adalah yang paling aktif terhadap bakteri; *Bacillus cereus* dan *Staphylococcus aureus* diamati pada konsentrasi 300 µg/ml, sementara pada *B. coagulans* dan *B. subtilis* diperlukan konsentrasi sebesar 500 µg/ml untuk menghambat pertumbuhan bakteri. Pada bakteri gram negatif; *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa* pada fraksi EtOH diperlukan konsentrasi sebesar 1200 dan 600 µg/ml.